Imunologia, Ciência e Saúde Pública: o elo perdido.

Dr. Vitor Pordeus*,

Teatro Clínica Therezinha Moraes - Méier, Rio de Janeiro Ano 1/ Universidade Popular de Arte Ciência - Ano 8 contato@upac.com.br

Traduzido de: Pordeus V. Immunology, Science and Public Health: the lost link. Israel Medical Association Journal. 2013 Oct 1.

*Médico, Fundador Coordenador do Núcleo de Cultura, Ciência e Saúde (2009-2016) - Secretaria Municipal de Saúde da Cidade do Rio de Janeiro; Hotel e Spa da Loucura - Universidade Popular de Arte e Ciência - Instituto Nise da Silveira de Atenção à Saúde, Rio de Janeiro, Brasil; e Federico Foundation, Zurique, Suiça. Divisão de Psiquiatria Transcultural, McGill University, Montreal, Canada(2015-2018).

Tradução do inglês e adaptações do Prof. Dr. Nelson Monteiro Vaz.

Uma longa história, curta:

A Imunologia surgiu como estudo da defesa do organismo com a invenção da vacina contra a varíola pelo médico inglês Edward Jenner, em 1796. Ela inaugurou todo um modo de pensar problemas médicos e biológicos que culminou ao final do século 19 com a revolução microbiana proposta por Louis Pasteur. Que introduziu no meio médico-científico a ideia de que agentes infecciosos específicos são as causas de doenças infecto-contagiosas e, mais tarde, com o conceito de "balas mágicas" proposto por Paul Ehrlich, prometeu que certas substâncias seriam capazes de inibir estes agentes (criadores) específicos de doenças. Isto levou a um gigantesco desenvolvimento tecnológico que trouxe muitos benefícios, na forma de produtos e técnicas biológicas, como a vacinação, os antibióticos, a soroterapia (diagnósticos imunológicos), anticorpos monoclonais, e, mais recentemente, moléculas sintéticas terapêuticas (1). A despeito

disso, a tradução destes avanços científicos no campo da saúde pública permanece como um desafio.

Nossas novas ferramentas de diagnóstico e tratamento são complexas, caras e inacessíveis a muitos pacientes, que, no caso do Rio de Janeiro, ainda vivem em extrema pobreza, de desemprego, do consumo de água poluída, são expostos a extrema violência e exibem prevalência aumentada de doenças infecciosas e crônico-degenerativas. Todos estes dados são reconhecidos como determinantes sociais da saúde (2).

Esta situação reflete um profundo dilema científico e requer uma mudança de perspectiva. Na crença dominante, trabalhamos como se o sistema imune operasse separado do organismo como um todo, e também, que a pessoa vivesse separada de sua família, de sua comunidade e da sociedade a qual pertence. Esta visão limitada, descontextualizada, é a visão convencional da imunologia. Ela afirma que a função do sistema imune é defender o organismo contra a invasão de agentes infecciosos, e que quando estes mecanismos de defesa se voltam contra o organismo, surgem doenças alérgicas e autoimunes. Implícita neste modo de ver está a crença de que o sistema imune pode ser manipulado independentemente de outros fatores.

Mas esta visão omite outros aspectos importantes da operação do sistema imune que integram aspectos do desenvolvimento biológico e das interações com o meio. Na imunologia muitos cientistas, incluindo Niels Jerne laureado com o prêmio Nobel, mostraram o envolvimento do sistema imune nestas atividades integradoras que pertencem à fisiologia do organismo (3) através de uma rede que interliga os anticorpos entre si e com o organismo (4) e atua na regeneração dos tecidos, na diferenciação celular, no fluxo do sangue, na assimilação dos alimentos no intestino e na integração com uma enorme coleção de micróbios que, em condições normais, habita harmonicamente o corpo - o microbioma.

Este modo de ver nos mostra que o sistema imune é profundamente afetado pelo estado global do organismo, por sua fisiologia e sua psicologia, e pelo estado de seu microbioma, e que, por sua vez, tudo isto está ligado ao modo de vida, à família e à vida comunitária. Estas relações são mediadas por mecanismos epigenéticos que podem ter efeitos duradouros que, inclusive, podem passar de uma geração a outra; sabemos hoje que o sofrimento dos avós, pode influenciar a saúde dos netos. Sabemos também que defeitos na atividade imunológica estão relacionados a expansão de linfócitos com uma diversidade restrita; estas expansões, que os imunologistas

chamam de “oligoclonais”, estão consistentemente ligadas a doenças alérgicas, doenças autoimunes e formas graves de doenças infeciosas. Por sua vez, estes mecanismos celulares são afetados pelo contexto social-ambiental no qual vivem os seres humanos (5).

Estas conexões mostram a extrema necessidade de um diálogo entre a ciência e a saúde pública. Através do encontro entre, por um lado, a imunologia, a biologia celular e do desenvolvimento e, por outro lado, os determinantes sócio-políticos da saúde, através da medicina da família e da comunidade, podemos restaurar a conectividade perdida entre a imunologia e a sociedade.

Argumento, portanto, que são necessárias uma extensão e uma reformulação radicais das crenças fundamentais da imunologia, desde que elas se tornaram incompletas e nocivas à saúde. Precisamos desta mudança no modo de ver para aumentar a eficiência das estratégias médicas e imunológicas no atendimento à população através de novos processos que melhorem a qualidade das práticas atuais e façam bom uso dos recursos públicos.

Referências

1. Silverstein AM. A History of Immunology. San Diego, Academic Press, 1989.

2. Marmot M. (2001). Economic and social determinants of disease. Bull WHO 2001; 79: 988-96.

3. Vaz NM, Ramos GC, Pordeus V, Carvalho CR.. The conservative physiology of the immune system. A non-metaphoric approach to immunological activity. Clin Dev Immunol 2006; 13 (2-4): 133-42

4. Shoenfeld Y. The idiotypic network in autoimmunity: antibodies that bind antibodies that bind antibodies. Nature Med 2004; 10 (1): 17-18.

5. Pordeus V, Ramos GC, Carvalho CR, Castro Jr AB, Vaz NM. (2009) Immunopathology and oligoclonal T cell expansions. Observations in immunodeficiency, infections, allergy and autoimmune diseases. Curr Trends Immunol 2009; 10: 21-29